

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-30160

(P2004-30160A)

(43) 公開日 平成16年1月29日(2004.1.29)

(51) Int. Cl. 7

G06F 3/03  
G06F 15/02

F I

G06F 3/03 310B  
G06F 15/02 360B

テーマコード (参考)

5B019  
5B068

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2002-184634 (P2002-184634)  
(22) 出願日 平成14年6月25日 (2002. 6. 25)(71) 出願人 000003078  
株式会社東芝  
東京都港区芝浦一丁目1番1号  
(74) 代理人 100058479  
弁理士 鈴江 武彦  
(74) 代理人 100084618  
弁理士 村松 貞男  
(74) 代理人 100068814  
弁理士 坪井 淳  
(74) 代理人 100092196  
弁理士 橋本 良郎  
(74) 代理人 100091351  
弁理士 河野 哲  
(74) 代理人 100088683  
弁理士 中村 誠

最終頁に続く

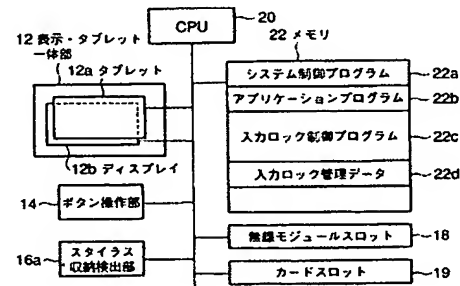
(54) 【発明の名称】 携帯情報端末、入力ロック制御方法、入力ロック制御プログラム

(57) 【要約】

【課題】 ユーザに対して操作負担を強いることなく、誤入力を防止することを可能にする。

【解決手段】 携帯情報端末は、入力操作に応じてデータを入力する入力手段（表示・タブレット一体部12、ボタン操作部14）が設けられている。携帯情報端末10は、入力操作に使用されるスタイラスペン17を収納するためのスタイラスペン収納部が設けられており、スタイラス収納検出部16aによりスタイラスペン17が収納されているか否かを検出する。CPU20は、入力ロック制御プログラム22cによるロック制御処理により、スタイラスペン17がスタイラスペン収納部に収納されていることが検出された場合に、入力手段からのデータ入力を無効にする制御を実行する。

【選択図】 図3



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

入力操作に応じてデータを入力する入力手段が設けられた携帯情報端末において、  
入力操作に使用される器具を収納するための収納手段と、  
前記収納手段に前記器具が収納されているか否かを検出する収納検出手段と、  
前記収納検出手段によって前記器具が収納されていることが検出された場合に、前記入力  
手段からのデータ入力を無効にするデータ入力無効手段と  
を具備したことを特徴とする携帯情報端末。

**【請求項 2】**

前記入力手段に対して、前記データ入力無効手段によってデータ入力を無効にさせるか否 10  
かを設定する設定手段を具備し、  
前記データ入力無効手段は、前記設定手段によって無効にさせることが設定されている場  
合に前記入力手段からのデータ入力を無効にすることを特徴とする請求項 1 記載の携帯情  
報端末。

**【請求項 3】**

前記入力手段が複数ある場合に、前記設定手段は、複数の前記入力手段のそれぞれに対し  
て、前記データ入力無効手段によってデータ入力を無効にさせるか否かを設定することを  
特徴とする請求項 1 記載の携帯情報端末。

**【請求項 4】**

前記設定手段は、前記入力手段からの入力に応じて起動される動作停止状態において、前 20  
記入力手段からのデータ入力を無効にさせるか否かを設定することを特徴とする請求項 2  
記載の携帯情報端末。

**【請求項 5】**

入力操作に応じてデータを入力する入力手段が設けられた携帯情報端末における入力ロッ  
ク制御方法であって、  
入力操作に使用される器具が収納手段に収納されているか否かを検出し、  
この検出によって収納されていることが検出された場合に、前記入力手段からのデータ入  
力を無効にすることを特徴とする入力ロック制御方法。

**【請求項 6】**

入力操作に応じてデータを入力する入力手段が設けられた携帯情報端末において、 30  
コンピュータを、  
入力操作に使用される器具が収納されているか否かを検出する収納検出手段と、  
前記収納検出手段によって前記器具が収納されていることが検出された場合に、前記入力  
手段からのデータ入力を無効にするデータ入力無効手段とに機能させるための入力ロック  
制御プログラム。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、スタイラスペンなどの器具の使用による入力操作に応じてデータを入力する携  
帯情報端末、及び同端末で使用される入力ロック制御方法、入力ロック制御プログラムに 40  
関する。

**【0002】****【従来の技術】**

一般に、PDA (personal digital assistant) などの携帯  
情報端末では、小型軽量化を図るために、主なデータ入力手段としてタブレットとスタイ  
ラスペンを備えていることが多い。こうした携帯情報端末では、スタイラスペンを用いて  
タブレット上で接触（タップ）されることで位置（座標）データを入力し、この位置デー  
タをもとに端末に対する各種指示や文字などを含む各種データを入力することができる。  
また、携帯情報端末では、タブレットを用いたデータ入力手段の他、幾つかのボタンなど  
が設けられている。

## 【0003】

携帯情報端末では、操作性を良くするために、電源オフによりスタンバイ状態にしておき、何らかの入力操作があった場合に直ちに電源オンして通常の動作状態にすることができ、従って、携帯情報端末がスタンバイ状態にある時に、誤ってボタンが押されたりタブレットがタップされるといった誤入力があると、使用しないにも係わらず動作状態となってしまうことになる。

また、通常の使用状態においても、タブレットとボタンなど複数の入力手段がある場合には、誤入力によって誤った動作をさせてしまうことがある。

## 【0004】

こうした誤入力を防止するために、従来では、キーロック機能が設けられたものがある。<sup>10</sup> 従来の情報機器におけるキーロック機能では、予めキーロック設定用に割り当てられたボタンに対して、例えば所定時間継続して押し続けるなどの所定の操作が行われた場合には、キーロックを解除するためのボタン以外の入力手段からの入力を受け付けないようにすることができる。

## 【0005】

## 【発明が解決しようとする課題】

このように従来の携帯情報端末では、タブレットやボタンに対する誤った操作（タップ）により、誤動作してしまったり、スタンバイ状態から動作状態（電源オン）に移行してしまい無駄な電力を消費してしまうなどの不都合があった。

## 【0006】

また、キーロック機能を設けることで誤入力を防止することができるが、キーロック状態にするため、またキーロックを解除するために所定の操作を行わなければならない、ユーザに対して操作負担を強いるものとなっていた。<sup>20</sup>

## 【0007】

本発明は前記のような事情を考慮してなされたもので、ユーザに対して操作負担を強いることなく、誤入力を防止することが可能な携帯情報端末、入力ロック制御方法、入力ロック制御プログラムを提供することを目的とする。

## 【0008】

## 【課題を解決するための手段】

本発明は、入力操作に応じてデータを入力する入力手段が設けられた携帯情報端末において、入力操作に使用される器具を収納するための収納手段と、前記収納手段に前記器具が収納されているか否かを検出する収納検出手段と、前記収納検出手段によって前記器具が収納されていることが検出された場合に、前記入力手段からのデータ入力を無効にするデータ入力無効手段とを具備したことを特徴とする。<sup>30</sup>

## 【0009】

## 【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。図1及び図2は本実施形態に係る携帯情報端末10の外観構成を示す図である。図1は本体11の入力面11a側の平面図、図2は図1中の矢印A方向からの図である。携帯情報端末10は、例えばPDA (personal digital assistant) として構成されるもので<sup>40</sup>、記録媒体に記録されたプログラムを読み込み、このプログラムによって動作が制御されるコンピュータの機能が実装されている。

## 【0010】

図1及び図2に示すように、本実施形態における携帯情報端末10は、本体11の入力面11a側に、表示・タブレット一体部12、ボタン操作部14、電源ボタン15などが設けられている。

## 【0011】

表示・タブレット一体部12は、表示とタブレットからのデータ入力をするもので、タブレット12aのデータ入力面とディスプレイ12bの表示面とが積層一体型に構成されている。表示・タブレット一体部12からは、表示された対象物（アイコン）に該当する位<sup>50</sup>

置データを、所定の器具（後述するスタイラスペン１７）を用いてタブレット上でタップすることで入力し、対象物に対する処理の実行を指示することができる。また、表示された所定のエリア内において、タブレット上でスタイラスペン１７を用いて文字を筆記することで、文字パターン（位置データ列）を入力して、文字認識処理に供することができる。

#### 【００１２】

ボタン操作部１４には、上下左右方向の指示を入力するための方向ボタン１４ａや特定の機能が割り当てられた複数のボタン１４ｂが設けられている。

#### 【００１３】

本実施形態における携帯情報端末１０に設けられている入力手段としては、表示・タブレット一体部１２のタブレット、ボタン操作部１４の複数のボタン（方向ボタン１４ａ、ボタン１４ｂ）が含まれる。携帯情報端末１０において実行されるアプリケーションによっては、ボタン操作部１４に対してのみ入力操作が行われる場合、スタイラスペン１７を用いてタブレットに対してのみ入力操作が行われる場合、あるいは両方に対して入力操作が行われる場合などがある。ボタン操作部１４に対してのみ入力操作が行われる場合には、不要なスタイラスペン１７が後述するスタイラスペン収納部１６に収納される。

#### 【００１４】

携帯情報端末１０の本体１１には、スタイラスペン収納部１６が設けられている。スタイラスペン収納部１６は、表示・タブレット一体部１２への入力操作に使用される器具であるスタイラスペン１７を、筐体内部に収納するためのものである。スタイラスペン収納部１６のスタイラスペン１７を挿入するための挿入口が本体１１の上部に設けられており、上部方向からスタイラスペン１７がスタイラスペン収納部１６内に収納される。また、スタイラスペン収納部１６の内部には、スタイラスペン１７が収納されているか否かを検出するためのスタイラス収納検出部１６ａが設けられている。スタイラス収納検出部１６ａの詳細については後述する（図４）。

#### 【００１５】

また、携帯情報端末１０は、ＩＣカード形状のモジュールを着脱自在に装着可能な、無線モジュールスロット１８、カードスロット１９が設けられている。スロット１８、１９のモジュールを挿入するための挿入口は本体１１の上部に設けられている。無線モジュールスロット１８には、無線通信用のモジュールが装着され、カードスロット１９には、ＩＣメモリカードやＩ／Ｏカードなどが装着される。

#### 【００１６】

図３は、携帯情報端末１０のシステム構成を示すブロック図である。図３に示すように、携帯情報端末１０は、ＣＰＵ２０がバスを介して、メモリ２２、無線モジュールスロット１８、カードスロット１９、表示・タブレット一体部１２（タブレット１２ａ、ディスプレイ１２ｂ）、ボタン操作部１４、スタイラス収納検出部１６ａ等と接続されている（なお、各デバイスとバスとを接続するコントローラなどの構成については省略している）。

#### 【００１７】

ＣＰＵ２０は、メモリ２２に記憶された各種プログラムを実行することにより各種機能を実現する。例えば、ＣＰＵ２０は、メモリ２２に記憶された入力ロック制御プログラム２２ｃを実行することで、携帯情報端末１０に設けられた入力手段（表示・タブレット一体部１２、ボタン操作部１４など）からの入力を、スタイラスペン１７のスタイラスペン収納部１６への収納の有無に応じて無効あるいは有効とする入力ロック制御を実行する。

#### 【００１８】

メモリ２２は、各種プログラムやデータが記憶される。例えばプログラムとしては、端末の基本的な機能を制御するためのシステム制御プログラム２２ａ、各種アプリケーションを実現するためのアプリケーションプログラム２２ｂ、入力ロック制御を実現するための入力ロック制御プログラム２２ｃなどが記憶される。入力ロック制御プログラム２２ｃによって、ロック機能設定処理（図６）、ロック制御処理が実行される。入力ロック制御プログラム２２ｃの実行に伴って記憶されるデータとしては、入力ロック制御の際に用いら

れる入力ロック管理データ 2 2 d などがある。入力ロック管理データ 2 2 d の詳細については後述する（図 5）。

#### 【0019】

また、携帯情報端末 1 0 は、操作性を良くするために、電源オフによりスタンバイ状態にしておく機能が設けられているものとする。携帯情報端末 1 0 は、スタンバイ状態において、データ入力が無効となっている入力手段に対して何らかの入力操作があった場合に直ちに電源オンして通常の動作状態にすることができる。

#### 【0020】

図 4 は、スタイラス収納検出部 1 6 a の構成の一例を示す図である。図 4 では、スタイラスペン収納部 1 6 にスタイラスペン 1 7 が挿入されている内部の状態を表している。

10

#### 【0021】

図 4（a 1）（a 2）は、スタイラスペン収納部 1 6 の最も奥にスタイラス収納検出部 1 6 a が設けられた構成例を示している。スタイラス収納検出部 1 6 a は、スタイラスペン収納部 1 6 の最も奥にスイッチが設けられており、スタイラスペン 1 7 がスタイラスペン収納部 1 6 に完全に収納された時に、図 4（a 2）に示すように、ペンの先端部によって押下（オン）されるようになっている。

#### 【0022】

図 4（b 1）（b 2）は、スタイラスペン収納部 1 6 の最も奥の近傍にスタイラス収納検出部 1 6 a が設けられた構成例を示している。スタイラス収納検出部 1 6 a は、スタイラスペン収納部 1 6 の内側面部にスイッチが設けられており、スタイラスペン 1 7 がスタイラスペン収納部 1 6 にほぼ完全に収納された時に、図 4（b 2）に示すように、スタイラスペン 1 7 の外側面部によって押下されるようになっている。

20

#### 【0023】

スタイラス収納検出部 1 6 a は、スイッチがオンされることでスタイラスペン 1 7 が収納されたことを検知し、CPU 2 0（入力ロック制御プログラム 2 2 c）に対して収納検出オンを通知する。なお、スタイラスペン収納部 1 6 は、スタイラスペン収納部 1 6 にスタイラスペン 1 7 が収納されているか否かを検出できる構成であれば、図 4 に示す構成以外であっても良い。

#### 【0024】

図 5 は、後述するロック機能設定処理によって設定される入力ロック管理データ 2 2 d の一例を示している。

30

入力ロック管理データ 2 2 d としては、データ入力を有効または無効にする対象となる入力手段を示すロック対象と、このロック対象とする入力手段からのデータ入力を有効とするか無効とするかを示すロック状態の情報が対応づけて設定されるものとする。

#### 【0025】

本実施形態では、携帯情報端末 1 0 に設けられた入力手段としては、タブレット 1 2 a、ボタン操作部 1 4 に設けられた方向ボタン 1 4 a 及びボタン 1 4 b（1～4）があるものとし、それぞれに対してロック状態を設定できるものとする。また、ロック状態は、電源オンされた通常動作時における入力手段に対する設定と、スタンバイ状態における入力手段に対する設定が可能であるものとする。後述するロック制御処理では、通常動作時あるいはスタンバイ状態時の何れにあるかに応じて、該当するロック状態の設定内容が参照される。

40

#### 【0026】

次に、本実施形態における動作について、図 6 及び図 7 に示すフローチャートを参照しながら説明する。

#### 【0027】

まず、図 6 に示すフローチャートを参照しながら、入力ロック管理データ 2 2 d を設定するためのロック機能設定処理について説明する。

本実施形態の携帯情報端末 1 0 では、複数設けられている入力手段のうち、任意の入力手段に対して、ロック機能設定処理によってデータ入力を無効にする設定を行うことで、ス

50

スタイラスペン 17 がスタイラスペン収納部 16 に収納されている状態の時に、その入力手段からデータ入力ができないようにすることができる。

【0028】

携帯情報端末 10 は、ユーザによる所定の操作によってロック機能設定処理の実行が指示されると、入力ロック制御プログラム 22 c を起動してロック機能設定処理を開始する。

【0029】

まず、携帯情報端末 10 は、ロック機能設定用の画面を表示・タブレット一体部 12 (タブレット 12 a) において表示させる (ステップ A 1)。例えば、ロック機能設定用の画面には、携帯情報端末 10 に設けられた複数の入力手段 (タブレット 12 a、方向ボタン 14 a、ボタン 14 b (1~4)) の一覧と、それぞれに対して設定されているロック状態の内容が対応づけられて表示されるものとする。

【0030】

ここでは、スタイラスペン 17 を用いたタップ操作あるいは方向ボタン 14 a による操作によって、一覧表示から設定対象とする入力手段を選択し、この選択した入力手段に対して、データ入力を有効にするか無効にするかを任意に指定することができる。

【0031】

携帯情報端末 10 は、一覧表示からロック対象とする入力手段が指定され、さらにこの入力手段に対して、スタイラスペン 17 が収納された時にはデータ入力を有効とするかあるいは無効とするかの指定が入力されると (ステップ A 2)、この指定内容を一時記憶しておく。携帯情報端末 10 は、一覧表示から選択された入力手段に対して、個別に指定されるロック状態についての指定を順次記憶しておく。

【0032】

なお、ロック対象及びロック状態の指定入力、通常動作時及びスタンバイ状態時の何れに対しても、同様にして実行できるものとする。

【0033】

こうして、任意にロック対象及びロック状態の指定入力された後、設定完了の指示が入力されると (ステップ A 3)、携帯情報端末 10 は、一時記憶しておいた設定内容をもとにして、入力ロック管理データ 22 d を更新する (ステップ A 4)。

【0034】

以後、入力ロック管理データ 22 d の設定内容に従って、後述するロック制御処理によって、スタイラスペン 17 がスタイラスペン収納部 16 に収納された状態にあるか否かに応じた入力ロック制御を実行する。

【0035】

なお、前述したロック機能設定処理の説明では、ロック対象とする入力手段に対して個別に、データ入力の無効あるいは有効を設定するものとして説明しているが、複数の入力手段をグループ化して、このグループ単位で設定できるようにしても良い。例えば、ボタン操作部 14 に設けられた複数のボタン (方向ボタン 14 a、ボタン 14 b (1~4)) を 1つのグループとし、このグループに対してロック状態が指定された場合に、このグループに含まれる入力手段のそれぞれに対して、指定されたロック状態を設定する。

【0036】

次に、図 7 に示すフローチャートを参照しながら、ロック制御処理について説明する。携帯情報端末 10 は、入力ロック制御プログラム 22 c によって、例えば常時ロック制御処理を実行しているものとする。また、携帯情報端末 10 は、通常動作時あるいはスタンバイ状態時の何れにあるかに応じて、入力ロック管理データ 22 d のそれぞれに対応するロック状態の設定内容を参照するものとする。

【0037】

携帯情報端末 10 は、スタイラス収納検出部 16 a によって、スタイラスペン 17 がスタイラスペン収納部 16 に収納されている状態にあるか否かを常時監視している (ステップ B 1)。

【0038】

スタイラス収納検出部 16 a は、スタイラスペン 17 が内部に収納されることでスイッチが押下されると、CPU 20 (入力ロック制御プログラム 22 c) に対して収納検出オンを通知する (ステップ B 1)。

【0039】

ここで、CPU 20 は、入力ロック管理データ 22 d を参照してロック機能の設定があるか、すなわちデータ入力を無効にする設定がされているかを判別する。ここで、データ入力を無効にする設定が全くされていない場合には、入力ロック制御が不要である。すなわち、全ての入力手段からのデータ入力を有効な状態のままとする。

【0040】

一方、ロック機能の設定がされたい場合、携帯情報端末 10 は、入力ロック管理データ 22 d を参照して、各ロック対象 (入力手段) に対して設定されているロック状態を判別し (ステップ B 3)、ロック状態が無効に設定されているロック対象からのデータ入力を無効にする (ステップ B 4)。

【0041】

例えば、図 5 に示す通常状態時におけるロック状態の設定内容では、方向ボタン 14 a のみを有効とし、他のロック対象 (入力手段) のデータ入力を無効にする設定がされている。すなわち、スタイラスペン 17 がスタイラスペン収納部 16 に収納されて、スタイラスペン 17 を用いた入力操作が行われない場合には、方向ボタン 14 a を用いた入力操作によって、端末に対する指示が入力されるようになっている。従って、その他の入力操作の対象とならない入力手段についてデータ入力を無効としておくことで、これらの入力手段からの誤入力のおそれなくなる。

【0042】

また、例えば、図 5 に示すスタンバイ状態時におけるロック状態の設定内容では、タブレット 12 a のみを有効とし、他のロック対象 (入力手段) のデータ入力を無効にする設定がされている。本実施形態における携帯情報端末 10 は、スタンバイ状態では、何らかの入力操作があった場合には動作状態に移行するように構成されている。スタイラスペン 17 がスタイラスペン収納部 16 に収納されてスタンバイ状態にある場合には、タブレット 12 a に対するデータ入力を誤入力であるものとしてデータ入力を無効にしている。従って、スタンバイ状態で携帯情報端末 10 を鞆などに入れておいた場合、鞆の中で他の物がタブレット 12 a に接触したとしてもデータ入力されず、動作状態に移行されることがない。このため、誤入力によって動作状態に移行することに伴う無駄な電力消費を回避することができる。一方、ボタン操作部 14 のボタンによるデータ入力は、同じ状況であっても簡単に誤入力されないので、データ入力を有効にしておいて、ボタン操作部 14 に対する入力操作によって動作状態に移行できるようにしておく。これにより、携帯情報端末 10 に対する操作性を低下させることもない。

【0043】

ところで、スタイラス収納検出部 16 a は、収納されていたスタイラスペン 17 が取り出されると、CPU 20 (入力ロック制御プログラム 22 c) に対して収納検出オフを通知する (ステップ B 5)。

【0044】

ここで、CPU 20 は、データ入力が無効にされているロック対象 (入力手段) からのデータ入力を有効、すなわち全ての入力手段からのデータ入力が有効となるようにする (ステップ B 6)。従って、例えばスタイラスペン 17 をスタイラスペン収納部 16 から取り出した時点で、タブレット 12 a からのデータ入力が有効となるので、スタイラスペン 17 を用いたタブレット 12 a 上をタップすることで動作状態に移行させることができる。

【0045】

このようにして、スタイラスペン 17 がスタイラスペン収納部 16 に収納された場合には、予め設定されている入力ロック管理データ 22 d に従って、入力手段からのデータ入力を無効にすることができるので、簡単に誤入力を防止することができる。スタイラスペン 17 をスタイラスペン収納部 16 に収納する操作は、スタイラスペン 17 を用いた入力操

作を行わない場合にユーザが通常行う動作であり、誤入力を防止するための特別な操作ではなく、ユーザに対して操作負担を強いるものではない。

#### 【0046】

なお、ロック制御処理では、通常動作時あるいはスタンバイ状態時の何れにあるかに応じて、図5に示す入力ロック管理データ22dのそれぞれに対応するロック状態の設定内容を参照するものとしているが、通常動作時もスタンバイ状態時も同一のロック状態の設定内容に従って入力ロック制御が実行されるようにしても良い。

#### 【0047】

また、携帯情報端末10にインストールされているアプリケーションプログラム22bに対応づけて、ロック機能設定処理によって入力ロック管理データ22dを設定するようにしても良い。例えば、アプリケーションによっては特定の入力手段のみが使用される場合がある。例えば、表示・タブレット一体部12（ディスプレイ12b）によって表示される画面に対して、スクロールを指示するために方向ボタン14aあるいはタブレット12aに対してのみ操作が必要なアプリケーションに対して、方向ボタン14aについてのロック状態を有効、他の入力手段に対するロック状態を無効に設定しておく。これにより、このアプリケーションの実行時に、スタイラスペン17がスタイラスペン収納部16に収納された場合、方向ボタン14aからのデータ入力のみを有効にすることができる。

#### 【0048】

また、前述した説明では、入力操作に用いられる器具としてスタイラスペン17を対象にして説明しているが、入力操作に用いられる他の器具を対象とすることも可能である。

#### 【0049】

また、上述した実施形態において記載した手法は、コンピュータに実行させることのできるプログラムとして、例えば磁気ディスク（フレキシブルディスク、ハードディスク等）、光ディスク（CD-ROM、DVD等）、半導体メモリなどの記録媒体に書き込んで各種装置に提供することができる。また、通信媒体により伝送して各種装置に提供することも可能である。本装置を実現するコンピュータは、記録媒体に記録されたプログラムを読み込み、または通信媒体を介してプログラムを受信し、このプログラムによって動作が制御されることにより、上述した処理を実行する。

#### 【0050】

また、本願発明は、前述した実施形態に限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で種々に変形することが可能である。更に、前記実施形態には種々の段階の発明が含まれており、開示される複数の構成要件における適宜な組み合わせにより種々の発明が抽出され得る。例えば、実施形態に示される全構成要件から幾つかの構成要件が削除されても効果が得られる場合には、この構成要件が削除された構成が発明として抽出され得る。

#### 【0051】

##### 【発明の効果】

以上詳述したように本発明によれば、入力操作に使用される器具が収納手段に収納されているか否かを検出し、器具が収納されていることが検出された場合に入力手段からのデータ入力を無効にすることによって、ユーザに対して操作負担を強いることなく、誤入力を防止することが可能となる。

##### 【図面の簡単な説明】

【図1】本実施形態に係わる携帯情報端末10の外観構成を示すもので、本体11の入力面11a側の平面図。

【図2】本実施形態に係わる携帯情報端末10の外観構成を示すもので、図1中の矢印A方向からの図。

【図3】携帯情報端末10のシステム構成を示すブロック図。

【図4】スタイラス収納検出部16aの構成の一例を示す図。

【図5】ロック機能設定処理によって設定される入力ロック管理データ22dの一例を示す図。



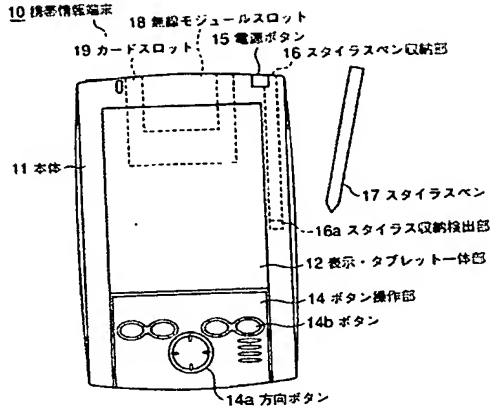
【図6】入力ロック管理データ22dを設定するためのロック機能設定処理について説明するためのフローチャート。

【図7】ロック制御処理について説明するためのフローチャート。

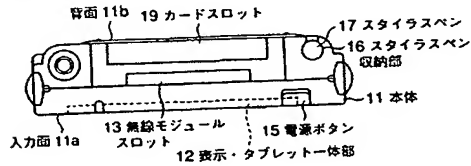
【符号の説明】

- 10…携帯情報端末
- 11…本体
- 11a…入力面
- 11b…背面
- 12…表示・タブレット一体部
- 12a…タブレット 10
- 12b…ディスプレイ
- 14…ボタン操作部
- 14a…方向ボタン
- 14b…ボタン
- 15…電源ボタン
- 16…スタイラスペン収納部
- 16a…スタイラス収納検出部
- 17…スタイラスペン
- 18…無線モジュールスロット
- 19…カードスロット 20
- 20…CPU
- 22…メモリ
- 22a…システム制御プログラム
- 22b…アプリケーションプログラム
- 22c…入力ロック制御プログラム
- 22d…入力ロック管理データ

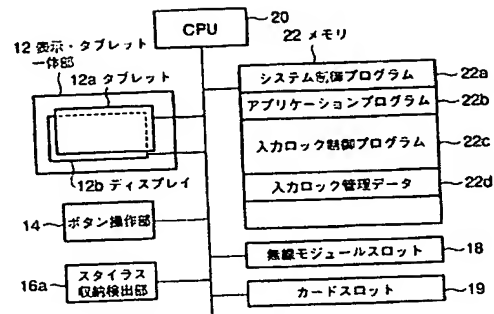
【図 1】



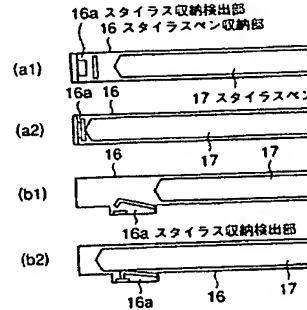
【図 2】



【図 3】



【図 4】

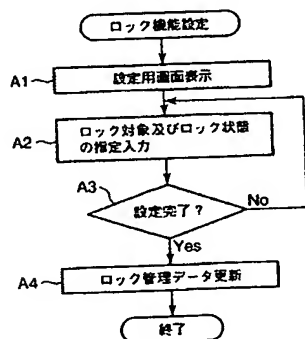


【図 5】

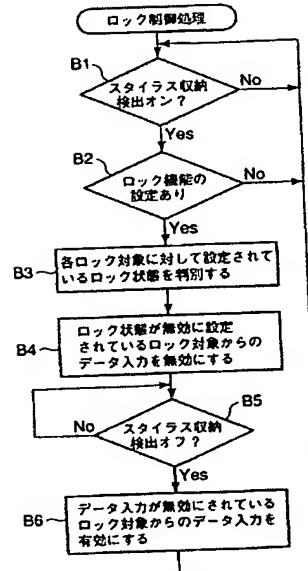
入力ロック管理データ

ロック対象	ロック状態	ロック機能状態 (スタンバイ状態時)
タブレット	無効	無効
ボタン1	無効	有効
ボタン2	無効	有効
ボタン3	無効	有効
ボタン4	無効	有効
方向ボタン	有効	有効

【図 6】



【図 7】



---

フロントページの続き

(74)代理人 100070437

弁理士 河井 将次

(72)発明者 岩本 秀子

東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅工場内

(72)発明者 杉山 悦士

東京都青梅市新町3丁目3番地の1 東芝デジタルメディアエンジニアリング株式会社内

Fターム(参考) 58019 BA04 HC09

58068 AA36 BD02